2-16

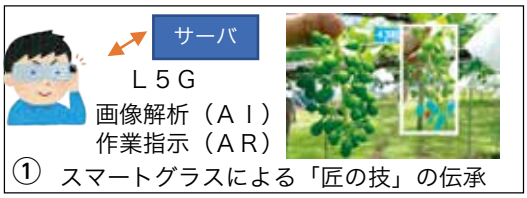
品目 5G（ブドウ）

実証成果　JA フルーツ山梨（山梨県山梨市）

実証課題名　高品質シャインマスカット生産のための匠の技の「見える化」技術の開発・実証

経営概要　0.6ha（ブドウ）うち実証面積：ぶどう0.4ha

導入技術　①スマートグラス②ドローン（生育診断）③気象センサー④営農管理システム⑤無人除草機⑥無人ＳＳ



① スマートグラスによる「匠の技」の伝承

⑤

⑥

目　標　①匠と同等な高品質果実生産・房づくり・摘粒等作業時間 55%程度削減②除草時間７５%削減③防除時間 80%削減

1　目標に対する達成状況

○匠の技の伝承技術の開発（ローカル5G通信環境下でAI、ARを活用したソリューション）
- AIの検出精度95%を目標に、房づくり96%、摘粒92%、収穫83%であったが十分な成果を確認した。
- 秀品率では匠62%、初心者平均70% となっており匠を上回る品質を収めた。
- 作業時間では初心者が匠とほぼ同等になり、初心者の作業時間が55～40%削減することを確認した。
  (200～150h／10a → 90h/10a)

○除草時間：目標である75%削減を達成(16h／10a → 4h/10a)
○防除時間：無人SSではボルドー液散布に対応できないため、45%の削減にとどまった。(11h／10a → 6h/10a)

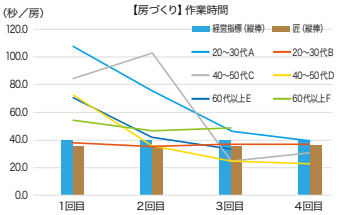
2　導入技術の効果

匠の技見える化実証①

●シャインマスカット房づくりソリューション

スマートグラスに房づくりする房の長さを表示

AI精度：96.3%、
作業時間：匠と同等を確認

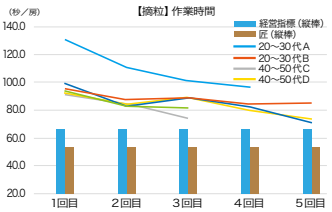


匠の技見える化実証②

●シャインマスカット摘粒ソリューション

スマートグラスに摘粒すべき粒と粒数を表示

AI精度：91.6%、
作業時間：匠とほぼ同等を確認



匠の技見える化実証③

●シャインマスカット適期収穫ソリューション

スマートグラスにカラーチャート値を表示

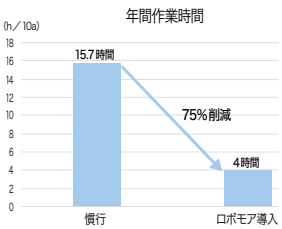
AI精度：83%、秀品率 :69.7%で匠 (61.5%) を上回る

No.	区分	秀品率 (%)
1	匠	61.54
2	20～30代	67.21
3	40～50代	70.31
4	60代以上	71.64
5	20～60平均	69.72

無人草刈り機・無人防除機

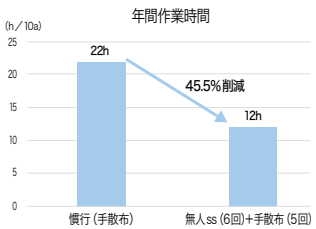
除草

●除草時間をほぼ75%削減



防除

●防除時間は45.5%削減。



3　事業終了後の普及のための取組

○匠の技の伝承技術を中心に、JAなどの指導機関や農業教育機関、大規模法人など、新規就農者の育成や雇用労働力の活用を必要とする者が利用しやすいパッケージとして、教育用サービス環境の構築を行うことにより普及を図る。
○通信環境を必要としないエッジ化や安価な4Gでも動作するサービス環境の構築を行うことにより普及を図る。

問い合わせ先　株式会社ＹＳＫｅ－ｃｏｍ・ＩＴソリューション事業本部第二ソリューション部
(e-mail:ml-smartag@ysk.co.jp)